
Treballs actualització xarxa CTCvi

Plec de prescripcions tècniques particulars

Àrea de Tecnologies de Negoci
Tècnica i Sistemes de Negoci.
Juliol -2023

Àmbit:	Document de conformitat tècnica				
Document:	Treballs actualització xarxa CTCvi				
Tipus:	Informe tècnic	Data:	25/07/23	Versió:	1.0
Autor:	A.Freijo	Revisat:	A. Freijo	Aprobat:	

© Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC).

TOTS ELS DRETS RESERVATS. El contingut d'aquest document (fotografies, dissenys, plànols, textos, etc) es propietat de FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA i no pot ser reproduït ni total ni parcialment, per cap mitjà, ni incorporar-se a cap sistema d'arxiu de dades reutilitzables, ni transmetre-ho per qualsevol mitjà, informàtic, electrònic, mecànic i/i fotocòpia, ni gravar-ho, sense el permís previ i per escrit del seu propietari. La infracció dels anteriors drets serà perseguida judicialment.

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, c/Cardenal Sentmenat, 4, 08017-Barcelona

Àmbit:	Document de conformitat tècnica				
Document:	Treballs actualització xarxa CTCvi				
Tipus:	Informe tècnic	Data:	25/07/23	Versió:	1.0
Autor:	A.Freijo	Revisat:	A. Freijo	Aprovat:	

INFORMACIÓ DE REGISTRE DEL DOCUMENT

CONTROL DE VERSIONS		
1.0	11/10/2021	Creació del document

ELABORAT PER:	REVISAT PER:	APROVAT PER:
A.FREIJO	L.ESTEVE, J.ESPIAGO	

Àrea de Tecnologies de Negoci

Informàtica Corporativa, Organització i Sistemes

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

Rubí, 25 de juliol de 2023

Àmbit:	Document de conformitat tècnica				
Document:	Treballs actualització xarxa CTCvi				
Tipus:	Informe tècnic	Data:	25/07/23	Versió:	1.0
Autor:	A.Freijo	Revisat:	A. Freijo	Aprobat:	

Contingut

1.	Introducció	5
2.	Antecedents	5
3.	Objecte	5
4.	Glossari de Termes	5
5.	Descripció General	6
5.1	Abast	6
5.2	Estructura de l'oferta	6
6.	Requeriments tècnics.....	6
7.	Posada en servei	7
8.	Calendari.	7

Àmbit:	Document de conformitat tècnica				
Document:	Treballs actualització xarxa CTCvi				
Tipus:	Informe tècnic	Data:	25/07/23	Versió:	1.0
Autor:	A.Freijo	Revisat:	A. Freijo	Aprovat:	

1. Introducció

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya utilitza el sistema de Control de Tràfic Centralitzat (CTCvi) per operar l'exploració Ferroviària i oferir el servei comercial de trens previst directament als clients.

2. Antecedents

Durant el darrer any l'àrea de TIC ha realitzat una sèrie de millores d'infraestructura i seguretat sobre la xarxa de FGC. Per raons de seguretat, la xarxa de CTC es únicament gestionada únicament pel proveïdor Siemens.

3. Objecte

L'objecte d'aquest document es descriure els requeriments per definir les modificacions necessàries per actualitzar la xarxa de CTC i permetre la visibilitat de forma controlada amb les noves xarxes de FGC.

4. Glossari de Termes

- *ATN o TN*: Àrea de Tecnologies de Negoci (inclosa dins de l'àrea de Tecnologia de la Informació i les Comunicacions), i responsable del projecte de renovació del lloc de treball de l'operador de CTC al CCI.
- *FGC*: Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.
- *CCI*: Centre de Control Integrat. On es controla el servei a tots els nivells: tràfic, informació al client, estacions, etc.
- *CCA*: Centre de Control Alternatiu. Lloc on continuar el control del servei en cas que hi hagi problemes al CCI.
- *CTCvi*: Sistema de Control de Tràfic Centralitzat versió integrada
- *VLAN*: Xarxa d'àrea local virtual.
- *Sistemes Externs*: Es consideren tots aquells sistemes de Tecnologies de Negoci, aliens a la xarxa CTC que té permís de visibilitat per obtenir informació dels canvis d'estats produïts a la xarxa de senyalització.

Àmbit:	Document de conformitat tècnica				
Document:	Treballs actualització xarxa CTCvi				
Tipus:	Informe tècnic	Data:	25/07/23	Versió:	1.0
Autor:	A.Freijo	Revisat:	A. Freijo	Aprovat:	

5. Descripció General

5.1 Abast

L'abast del projecte recollirà tot el que s'indica en el present document de requeriments i que en síntesi defineix com han de ser les modificacions necessàries per actualitzar la xarxa de CTC i permetre la visibilitat de forma controlada i segura entre els equips de CTCvi i els sistemes externs ubicats dins de les noves VLANS definides a la xarxa FGC.

5.2 Estructura de l'oferta

L'estructura de l'oferta haurà de contemplar els apartats següents::

- **Treballs de configuració i posada en servei de la xarxa CTCvi:** Aquests treballs hauran d'ésser realitzats per tècnics del propi fabricant dels equips.
- **Entrega de documentació**

6. Requeriments tècnics

REQ1 Totes les accions derivades de les modificacions contractades es realitzaran sense afectar a la explotació i sense tall de servei al sistema durant horari comercial.

REQ2 Es necessari que es permeti la visibilitat entre els equips de CTCvi i els sistemes externs ubicats a les noves VLANS definides a la xarxa FGC.

REQ3 Es necessari mantenir o augmentar el nivell de seguretat que existeix actualment entre els equips de CTCvi i els sistemes externs.

REQ4 Es necessari implementar una connexió VPN que permeti la connexió remota del personal de Siemens i els tècnics de Tecnologies de Negoci.

Àmbit:	Document de conformitat tècnica				
Document:	Treballs actualització xarxa CTCvi				
Tipus:	Informe tècnic	Data:	25/07/23	Versió:	1.0
Autor:	A.Freijo	Revisat:	A. Freijo	Aprobat:	

REQ5 Es necessari que es revisi la versió de firmware de tot els equips de la xarxa CTCvi i s'actualitzin a la darrera versió disponible, assegurant que no es produeix cap afectació sobre el servei.

REQ6 Totes les accions derivades de les modificacions contractades hauran de ser aplicades als sistemes del CCI i CCA.

REQ7 La oferta haurà de detallar el personal dedicat a realitzar les modificacions, juntament amb la seva categoria professional i dedicació estimada.

REQ8 La oferta ha de detallar cada concepte econòmic de forma clara i concisa.

REQ9 El licitador ha de garantir el correcte funcionament del sistema com un conjunt, després d'aplicar els treballs de xarxa contractats.

7. Posada en servei

REQ10 Per raons de seguretat i continuïtat de servei aquests treballs hauran de ser realitzats **exclusivament** per personal tècnic de Siemens.

REQ11 Tots els treballs es realitzaran sense afectar als sistemes en explotació si aquests es troben en servei.

REQ12 La instal·lació requerirà considerar jornades nocturnes per tal de no afectar als entorns en producció.

REQ13 **Per defecte, totes les jornades de posada en servei seran nocturnes.** Encara que, en la fase de projecte detallat, prèvia a l'execució, durant la planificació dels treballs amb FGC es determinarà quines tasques podrien no afectar a la producció i per tant, podrien ser programades en horari diürn. El criteri de si els treballs es realitzen en jornada nocturna o diürna, correspon exclusivament al Cap de Projecte de FGC.

8. Calendari.

Els treballs no poden durar més de tres mesos des del moment de l'adjudicació del contracte.

Àmbit:	Document de conformitat tècnica				
Document:	Treballs actualització xarxa CTCvi				
Tipus:	Informe tècnic	Data:	25/07/23	Versió:	1.0
Autor:	A.Freijo	Revisat:	A. Freijo	Aprobat:	

AQUESTA PÀGINA ÉS INTENCIONADAMENT EN BLANC